A!
Dissertatio Physiologico-Medica
DE
SANGVIFI-CATIONE
In corpore semel formato,

Quam

Gratiosissimæ Facultatis Medicæ Benevolo Consensu

Eruditæ ventilationi publicæ exponunt

PRÆSES

GEORGIUS ERNESTUS Stahl/
Med. Doctor,

&

RESPONDENS

JOHANNES SALOMO BREHME,
Smalcald.

ad d. April. 1684.

Hor. L. Q. C.

JENÆ,

ILLUSTRIS FACULTATIS MEDICÆ SALANÆ
COLLEGIO FAMIGERATISSIMO,

VIRIS

PRÆNOBILISSIMIS, EXCELLENTISSIMIS, EXPERIENTISSIMIS,

DOMINO

RUDOLFO GUILIELMO Krauß/

Philos. & Medicinæ Doctori, Praxeos & Chymiæ Profess. Publico celeberrimo, Illustris Facultatis Seniori, & pro tempore DECANO spectabilissimo, nec non S.R.I. Natur. Curios. Academiæ Collegæ Primario.

DOMINO

GEORGIO WOLFFGANGO WEDELIO,

Med. Doctori, Theoret. Prof. Publ. Archiatro Duc. Saxonico, S. R. I. Nat. Cur. Adjuncto, undique celeberrimo.

DOMINO

AUGUSTINO HENRICO FASCHIO,

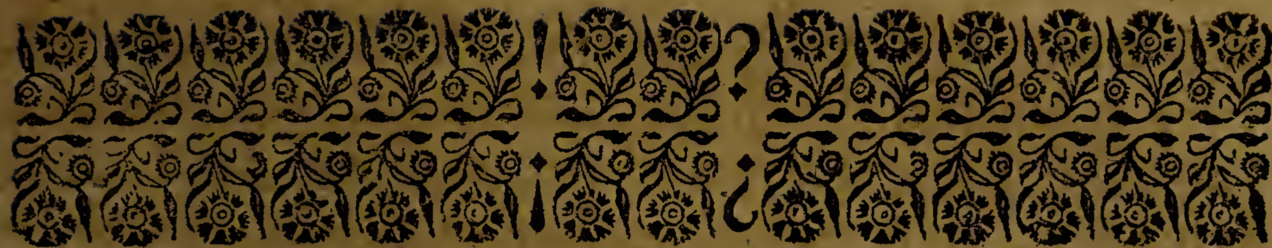
Med. Doct. Anatomiæ Chirurg. & Botan. Profess. Publ. Ordinario, Archiatro Ducali Saxon. celeberrimo.

DOMINIS PATRONIS SUIS COLENDISSIMIS,

DISSERTATIONEM HANC MEDICAM

officiosè offert, dicat, dedicat

PRÆSES.



PROEMIUM.



ANGVINIS, nobilissimæ istius vitæ Scaturiginis, notitia, ut necessaria omninò Medico, ita pluribus modis hactenùs acquisitio ejus ab ingeniis solertibus attentata fuit. Inventa ejus Materia, examinatus hujus motus & viæ; Innotuêre organa quibus depuratur: Quæsita quibus præparatur, definita quibus immutatur. Expressus præterea nomine Director horum omnium Summus, qui organa illa, tanquam, ex hoc formali, rem ex se agere ineptam, agitet non modò seu actuet, sed & propter hunc in specie finem, & ita cum Intentione, id ipsum præstet; seu, ut loquuntur Philosophi, ab hoc fine, ad actuandum ista organa, ad assumendum eadem, ad se per eadem producendum, moveatur. Quemadmodum verò nunquam in re ullâ Physicâ positivâ & reali, quoad existere illius ulla est incertitudo; quoad τὸ Existere ejus in Intellectu nostro, seu cognitionem & Scientiam ejus, Incertitudo frequentissima & res admodum difficilis: Ita in hoc quoque negotio, cognoscendi seu Intellectu percipiendi veritatem rei, seu intrà Phantasiam nostram ponendi veram imaginem rei, prout extra nos eadem fit, & existit, Sanguificationis nempè negotium, non parvæ difficultates natæ. De Materia quidem minùs dubii esse poterat, quam remotam cibos, propiorem verò Chylum, sensus facilè per-

cipiebant. Viæ verò hoc præcipuè ſeculo in anceps primò iter tendere; Paulò poſt tamen Regia Antiquis habita ſemita rejecta penitùs ſqualeſcere, cœperunt, novâ illâ ad ſe ſolam omnium mentes oculosque rapiente. Subſecuta Proſcriptio Organi inter Antiquos tanto honore habiti, Subſtituta illi modò hoc modò illud, & in his factionibus, ſuum quôlibet ſtabiliente, tandiu fluctuatum, dum denique Sanguis ipſe digniſſima videretur ſubſtantia, quæ ſe ipſam in numero & menſurâ, ex Materia aptâ, multiplicaret. Quæ verò circa Efficientem hujus operis diviſiones natæ! Aliis appetitum producendi ſui ſimile; aliis Spiritum inſitum, merè organicè agentem: Aliis eundem ſcientificè, cum intentione, agentem, Archæum: Aliis fermentum, ſed hoc nomine novæ obſcuritatis opus, laudantibus.

Nos, abſtrahendo à Solâ Humanitate in Re quæ non eſt de ejus formali, ſed potius toti Animalitati communis, quid tùm de Efficiente hujus & omnium in Corpore Animali actuum, tum de mediis congruis Senſui & rationi occurrat, quantum per vires licet, planum facere Diſſertatione hâc noſtrâ, cum Bono DEO, ſuſcepimus, id tamen ante omnia rogantes, velint ignoſcere quicunque diverſas à noſtris theſibus opiniones fovent, ſi ob allatas in ipſa Tractatione rationes, illis aſſentiri dubitamus. Si quis verò horum thematum Probabilitatem, conſtantioribus Prolatis infringere potuerit, illi condeſcendere in eandem ſententiam tantò minùs recuſabimus, quantò certiùs perſpectum habemus; quod ultra probabilitatem in hiſce rebus vix quicquam ſperari: Hâc verò vel commoditatis ad Experiundum, vel Autoritatis contrà nitentium, vel Invidiæ, nec rarò plebeji judicii interventu, quisquis his obnoxius fieri poteſt, cadere, aut reapſe, aut apparenter & ad tempus, queat.

I. N. D.

I. N. D.

Definitio Nominalis & Realis,

Cap. I.

THema noſtrum cum latè patens & ſatis prolixæ conſiderationis ſit, utpote tot contradictiones Theticas hujus & priorum ſeculorum, ſecundum Medicorum Veterum Recentiorumque placita & Experimenta, involvens, &, quod præcipuum eſt, ſub utrisque plurimis tamen adhuc difficultatibus intricatum manens; ne per vaſta vel inanis vel operoſæ hypotheſeos ſpatia deductus Lectoris Benevoli animus, tædio afficiatur prius, quam metam propoſitam attigerit; Analyticè progreſſuri, totius tractationis Theſin primo ſtatim in limine affigemus, & deducturos nos pollicemur veritatem ſequentis Propoſitionis:

SANGVIFICATIO eſt actus animæ vitaliter & vegetativè operantis, quo partes ciborum alimentares in liquorem diſſimilarem, ſpeciei tamen certæ convenientem, convertuntur per varia viſcera ut organa, cujus juſtâ quantitate & legitimo liberoque motu; vita ad totum corpus diſpenſatur, & ulteriori aſſimilatione, nutritio perficitur.

SANGVIFICATIONIS vocabulum, in *Derivatione* ſtatim ſuâ exhibet Eſſentiam totius rei, nempe τὸ *Materiale*, quod eſt *Sanguis*: & *Formale*, quod eſt ejusdem *Effectio* ſeu Præparatio. *Homonymia & Synonymia* aut nulla, aut ſupervacanea, quapropter tranſeant, & intueamur potius *Pragmatologicè* in Definitione propoſitum *Genus*, quod poſuimus *actum animæ vitaliter & vegetativè operantis*, quæ nimirum verba deſumta ſunt à *cauſa efficiente*, quatenus videlicet omnium actuum in corpore animali *Efficiens Principalis* eſt *Anima*, de quâ ſolâ τὸ *agere efficienter* prædicatur: Cum verò ſecundum varios *fines* variè denominentur ejusdem operationes, hîc actus operationibus ipſius *propter vitæ & nutritionis* conſervationem inſtitutis, principaliter adſcribendus eſt.

Cum

Cum verò plures ſint *actus animæ* ad hunc finem directi, (v. g. *maſticatio*, *deglutitio* & ſpeciatim *prima coctio*, ſcil. ſigillatim & ſeorſim conſiderati) ad *Differentiam* illorum hunc noſtrum præſentem determinavimus ab *Objecto* ſeu eo *circa quod* efficiendum verſatur. Cum verò *Actus* ſupponat *Subjectum* in quod agat, & *Effectus Phyſicus materiam ex qua*, propoſuimus hanc in Definitione, nempe *partes ciborum alimentares*. Ex *cibis* enim, quales ori & ſtomacho ingeruntur, *pars alimentaris* educta demùm, præbet *materiam ex qua* Sanguis transmutatione legitimâ conficitur, quandiu verò & quatenus cibis integris immerſa hæret, non niſi remotè & potentialiter hi conſtituunt nutritionis materiam.

Quemadmodum autem *anima* cum *cibis*, tanquam corpore *ſpecie* adhuc alieno, contactum *immediatum* habere, atque ita in eosdem *immediatè* agere vel *non poteſt* vel *non ſolet*; Ita neceſſe fuit (concludendo à poſtfacto) facere hoc per certa *media*, quæ vocavimus in definitione *viſcera tanquam organa*, quatenus nimirum hæc ipſa aſſumuntur & actuantur, ab *anima* tanquam cauſa ſuperiore, ad *effectum*, à ſolius *animæ intentione & directione*, ſ. n. pendentem, producendum, qui demum eſt *in actu fiendi* ab initio ad finem, illud ipſum *circa quod* verſatur tota operatio, ſeu τὸ *Objectum*, nimirum *Sanguis* à puncto primæ declinationis alimentorum à craſi ſuâ ſpecificâ, usque ad ultimam perfectam finitam & abſolutam *ſpecificationem animalem*, ſeu transmutationem in ſubſtantiam *totâ* ſpecie ab eſſe ſuo priſtino differentem.

Singula latiùs proſequemur & diſtinctiùs proponemus, omnia hæc & ſingula, *quoad modum fiendi* Phyſiologicè, & *quoad modum agendi*, Anatomicè, evolvendo, ut, quid de iis per Rationem, &, cui hæc innititur, Experientiam hodiè vel ſciatur vel ſentiatur, innoteſcat.

CAP.

Cap. II.
De Causa Sanguificationis Efficiente Principali.

IN corpore Animali *in genere*, duo; & in Humano *in specie* Tres, actus insignes attendendi sunt, videlicet *vitalis Nutritio*, seu partium totum componentium successiva restauratio, vel etiam, pro conditione temporis, *conservatio in crasi vitali*, (quæ contingit intrinsecâ specificaque partium agitatione, quâ durante aëris ambientis vis resolutiva & dispersiva, in omne laxius mixtum prævalens, nihil juris invenit.) Deinde *motus localis & Sensatio*, quæ *animalitatis* formale absolvunt: & denique in homine, *Rationis* perfectio & Summus in Terris gradus.

Priorum præcipuè duorum ex parte etiam ultimi hujus, in tantum habemus cognitionem, ut *causas* horum *Materiales*, *Instrumentales*, & has quidem præcipuè: *Formales*, quin &, si libet, *Finalem*, ipsis sensibus percipiamus, *Efficientem* verò nuspiam reperiamus.

Videlicet *organa* Corporis Humani quàm plurima, quotquot nimirum sensuum ἀκρίβειαν admittunt, ita quidem conformata sunt, ut ex Mechanica similitudine convenientiam cum effectu, quem producere solent, relativam quandam habere deprehenduntur: *Materia* ita disposita est ut possit alterari, in hoc vel illud, seu compositionis seu texturæ, sive mixtionis pristinæ mutatione, transire &c. Sed cum descenditur in *organis* ad illud, quod eadem, quà nimirum talia, assumit, actuat, movet; in *materia*, ad illud, quod eandem in hanc speciem novam determinat, & novo fini destinat, seu novam texturam, structuram, crasin, per organa, ipsi imprimit, ibi ut Sensus, ita & Intellectus deficit, & vastum inane reperit.

Cum interim manifestum hoc sit sensui quod organon etiam in legitima sua dispositione manens, per se nihil efficiat, si principium illud ex se ipso insensile & imperceptibi-

ptibile, vel evanuerit, ut in morte: vel cessaverit, ut, quoad functiones *animales*, in somno legitimo: *Vitales*, in repentinis lipothymiis à gaudio, terrore, metu: Agnoscit exinde *Ratio*, quod neque actus, neque directio ejus vel formalis vel finalis, sit ex aliquo corporum horum principio intrinseco, seu, quod idem sonat, salvâ manente ipsorum materiali constitutione, actus operationis ab iisdem abesse possit.

Principium igitur hoc, quod partes corporis Humani efficienter, ut media & organa saltem, assumit & actuat: *Animam* vocamus, & quotiescunque prædictæ partes ordinatè moventur, ab anima moveri rectè dicimus, seu *legitimè* & specificè id fiat, in statu naturali, seu *illegitimè*, confusè & quasi monstrosè, in statu præternaturali.

At verò magna hîc statim difficultas oriri visa est omni propemodum Medicorum ævo, quânam ratione *anima Humana*, tanquam (quia immortalis & rationalis) immaterialis quædam substantia, in organa corporea influere, eademque movere & actuare possit, cùm τῦ materialis & immaterialis nullus videretur contactus. Excogitaverunt itaque huic negotio aliud quoddam medium, quo materialia corporis organa ab *Anima immateriali* attingi, regi & moveri possint, quod *Spirituum* nomine insignitum, ad hunc usque diem in Scholis deprædicatur. Sed liceat hic paulisper attendere Phænomena hoc negotium stipantia, & quâ necessitate hæc Spirituum turba recepta à nobis sit, facilè apparebit. A priori ductum argumentum, quod nimirum Spiritus in corpore agnoscendi sint, *quia nullus contactus immediatus animæ, tanquam Immaterialis cujusdam, & organorum, tanquam Materialis, admitti possit*, duplici difficultate laborat. *Primò* enim *Spiritus*, quos supponimus, *materiales* esse, inter omnes convenit; Jam verò si nullus sit contactus τῦ Immaterialis cum Materiali, nullus etiam erit animæ & Spirituum. Si verò dicas, contactum istum *materialis & immaterialis* posse admitti, saltem *crassioris* materialis corporei cum *immateriali* nullum dari; recordaberis, nec ipsos v. g. musculos secundùm sui corpus totum primò moveri, sed secundùm

mini-

minima sui filamenta, & ita utique secundum τὸ subtilissimum sui; Deinde eodem modô *Spiritûs*, tanquam corpus tale æthereum, ex hypothesi, eâdem laborabunt difficultate, nec enim ipsis quoque tàm planus & conceptu facilis patebit agendi modus, quo *crassum*, ex sententia, organon, tàm citò & volvant & impellant. *Secundò*, & quod palmarium est, eædem operationes, quæ in Homine per Spiritus ab Anima effici creduntur, huic cum Brutis communes sunt, unde resultat, aut illud quod appellamus in homine *Spiritus*, esse illam animam *sensitivo-vitalem* quam Brutis adscribimus, & ita frustrà alio nomine appellari: aut Brutis quoque adscribendos esse *Spiritus*, cum iisdem operationes illæ, quas spiritibus in homine tribuimus, cum hoc communes sint. Jam verò inutile videtur Brutis hos assignare, cum *anima* illorum nullius sententiâ facilè immaterialis credatur, utpote corruptioni obnoxia; Quid verò credibile censeam, cum in his illa necessaria mediatio contactus evanescat, quæ in homine supponebatur, his ex supervacuo quoque spiritûs, i. e. duplicem animam, datos.

Sequetur itaque ex illatis, id ipsum quod Spiritibus in Homine adscribitur, in brutis quoque iisdem adscribendum, cum reverà actio sit eadem, organa eadem, formale idem &c. & ita duplicem illis animam, seu duas numero, easdem seu unam essentiâ, datas; Aut in Homine quoque Spiritus illos suppositos, nihil aliud quam Animam Brutinam seu sensitivam esse. *Tertiò* n. iidem hi spiritûs ex omnium consensu *per se* nihil in corpore præstant sed merè *organicè* & passivè se habent: dum nempè reliqua crassiora organa non aliter, quam ex *animæ* rationalis dispositione & intentione, Directioneque; movent & impellunt *instrumentaliter*; Ordinatus verè ille modus & tempus agendi, atque ad certum finem intentionaliter directus, verbo, *rationalis & intellectualis* illa τάξις, quam in omnibus actionibus præcipuè naturalibus & vitalibus ut vocant, observamus, illis tanquam merô corpori subtili, *nullius rationis seu mentis internè participi*, adscribi neque potest rationaliter neque solet,

 sed

sed ab omnibus Animæ Rationali defertur. At iidem hi actûs in Brutis quoque eodem modô, imô sæpenumerò perfectiùs, celebrantur, ubi tamen *Animam Rationalem* nulla sententia hactenùs agnoscere ausa est, *licet id omnes eorum actûs sufficienter innuant, & cum dignotione atque ad illata fieri compareant*; Potiùs ergò eadem *anima*, quæ in Brutis hoc negotium perficit sine spirituum ope, in Homine quoque eidem præfecta censenda erit, quam ipsi spiritus huic substituendi, cum ex superfluo vitales præcipuè actus, citra ullum *animæ rationalis* concursum, manifestè, in illo quoque peragantur, nec quidquam commercii inter *vitam & rationem*, *nutritionem & rationem*, *motum & rationem*, intercedat, sed sola horum directio ad *fines extrinsecos* illi concedatur. Probabile itaque fit, ut in pauca colligamus quæ dicta sunt hactenùs, *eandem animam quæ in Brutis dicitur sensitiva & illorum totam formam absolvit, tanquam principium aliquod ex seipso activum*, (secus atque juxta alteram sententiam Spiritûs) *citra τοῦ Rationalis Principii concursum, actibus omnibus organicis, & quos cum Brutis communes habemus præfectam, & ita plures unà animas in corpore agnoscendas*: Aut *Animam unam, ab eminentiori suo propriò Rationalem dictam, sine ope Spirituum, immediatè actus illos organicos, motus & directionis suæ interventu efficere & regere, seu animam immediatè organa impellere, neque opus esse Spiritus ullos vel supponere vel credere.*

Relictâ itaque illorum suppositione illis quibus placuerit, nos ex illatis *Animæ Efficientiam* in corporis organa & partes minimas mechanicæ structuræ ipsorum, deferimus, eamque pro immediato Efficiente Activo seu Principali agnoscimus, Spiritusque nullos dari quales supponuntur, expresse credimus.

Cap. III.

De Materia ex qua seu Subjecto Sanguificationis.

Cum modò supposuerimus, esse aliquod *internum* principi-

cipium, quod omnes actiones, quæ in Corpore Humano, per partes organicas, visibiles & sensibiles, fiunt, *efficienter, principaliter & primò-activè*, & producat & dirigat, idque insensibile quiddam & imperceptibile *ex seipso*, pronunciaverimus, cum determinatione tamen illâ, ut actus hos necessariò vel per organa, vel in organis præstet; Proximum esset, ut hæc ipsa quoque *Instrumenta*, quibus ad præsentem actum vitalem utitur, evolveremus, eorundemque Efficiendi Formalitatem & modum, quantum Physico-mechanicè suspicari fas est, adumbraremus.

Quandoquidem autem *Materiæ Patientis*, seu *Subjecti in quod* agitur, conditio, conditionem quoque Instrumentorum quibus subjici debet, *relativè* pro receptivitate nimirum suâ circumscribit; hujus ipsius brevem evolutionem præmittere, & tum demum ad ordinatam prædictorum deductionem & inspectionem exquisitiùs transire, consultum duximus.

Quantum igitur *Materiam ex qua* seu *Subjectum Sanguificationis* attinet, nominavimus illam in Definitione nostrâ *Partes ciborum alimentares*, quo ipso à prima coctione seu *chylificatione* describenda immunes nos reddimus, & cibos seu Esculenta in genere, sub tota nimirum illâ substantiâ, quô ori & ventri ingeruntur, à Sanguificationis negotio justo intervallo removimus, & illud saltem quod ex iis hunc in specie actum subit, ad propositum nostrum jure arripuimus.

Intelligimus itaque per *Partes ciborum alimentares*, partem elixatiorem, & à superflua terrestreitate liberatam, illius substantiæ, quæ ex *Massa Pultacea*, quam cibi boni in Intestinis & Ventriculo repræsentant & subeunt, à lacteis mesaraicis, juxta communem sententiam, absorpta, *Chyli* nomine, ad ductum thoracicum transfertur. Hæc enim ipsa pars, Sanguinis massæ *à primo ortu congeneratæ*, & ita ratione temporis præinexistenti Corpori, primò confunditur, deinde commiscetur, per minima combinatur, confermentatur, & ita denique assimilatur, ut in eandem cum

 illo

illo ſubſtantiam convertatur, ad quam mutationem ſubeundam ex partium ſuarum conſtituentium conditione ſatis diſpoſita & apta deprehenditur.

Conſtat videlicet ex *aquea* ſubtili, *oleaginosâ*, & *mucaginosâ*, partibus tribus præcipuè, quibus *Salinoſa* & *Aquoſa*, ob teneritudinem ſubſtantiæ ſuæ, ita ſeſe admiſcent, ut intra primas vias ab iisdem ſeſe liberare non poſſint, quin ſecum in diverticula ſua irrepant, propriis demum organis divellenda & ex corpore eliminanda. Ut verò *aqua* corpus eſt motui admodùm obnoxium; *oleum* motui non modo paſſivo ſed & inſtrumentaliter activo aptiſſimum; *Mucago* verò, tanquam ſubtiliſſimæ, potentiâ Salinæ, *terreſtreitatis* moles, conſiſtentiæ & quietis principium; Ita hæc tria juncta, alterationi & immutationi ſubeundæ maximè adæquata ſunt, dum *oleaſa* pars, à calore vitalis corporis proportionato, agitata, lentam *mucaginem* reſolvit & conterit; ab hujus contra lentore & terrâ ſubtiliſſimâ, in motu ſuo circumſcribitur & *combinativè* irretitur; *Aquea* verò tum utriusque liberæ coagitationi, motûs aliquali moderationi, & denique utriusquè, junctorum, vehiculo conſtituendo, optimè inſerviunt.

Ex quo ipſo patet, cur, ſeu ex quonam principio, cibi uſuales ſint tales, & quinam ex illis nutritioni & ita eſui accommodiores. Quicunque videlicet partes haſce non modò ſingulas, ſed &, imò potiſſimum, junctas poſſident, qualia digniſſima ſunt frumentacea, & poſthæc nobilia illa ſemina ſeu fructus, nuclei dulces, amygdalæ, pineæ, & emulſioniformia amaroris expertia quævis; Inde herbacea minùs ſapida; &, ex animali regno, *Lac*, tanquam horum omnium *præparatum Animale*, ſeu pars alimentaris purior, ex eſculentis jamtùm Extracta. Contrà verò ea omnia, in quibus alterutra partium illarum, videlicet vel *activa vel reactiva*, minùs proportionatè junctæ reſident (aut charactere quodam ineffabili & à priori ſeu cauſaliter inconceptibili, velut reſpectivo ſtigmate, notata, âb Experientia & à poſteriori, Animali præcipuè parti, aut vit-animali etiam noci-

va,

va, deprehenduntur) *Sanguificationi* & nutritioni vel minùs apta, vel ſæpè noxia cenſenda, quo nomine maximè notanda, 1. *Vegetabilia amariora*, quæ *Oleo* liberiori & agili turgentia, motum nimium in contenta corporis inferunt, & nimio uſu ſanguinem, ut vocant adurunt, ſeu ambientis calori nimium præjudicii in corpus vitale deferunt, ut ille Sanguinem, ab *interno* Motore magis agitandum, quaſi ſocio imperio agitet, unde ille citiùs percoctus, citiùs in Periodum reſolutionis ſuæ cadit ſeu effœtus redditur, facilè *Salſedinem* contrahit, eamque, ſi moderatior fuerit abuſus, lentiorem, fixiorem, *atrophicam*: Si immoderatior, acriorem, penetrantiorem, *hecticam*. 2. Vegetabilia dulcia nimis *mucaginoſa*, ut *Saccharata*, quæ videlicet oleoſam partem tanquam internum & inſtrumentalem motorem, mole nimiâ abſorbendo & opprimendo, lentorem in contenta corporis inducunt, & viſcedinem non niſi ab aqua nimia reſolvendam; quæ ubi affuſa eſt, crudior & proportione vitali majore, cum magmate illo lento aut in Spirituoſum quiddam 🜍eum, ut eſt 🜈 abit, ignem Meleagrium: aut in primis viis hactenus adhærens, & hoc ipſo ſpaſmos & ſupervacuas illorum contractiones proritans, incidentibus reſolvendus, ſecus in acorem abiturus, erit. 3. Terrea magis & hoc principio abundantia quæcunque, unde mineralia huc inepta ſunt. 4. Aquoſa nimia quantitate aſſumta, quæ oleum diſſipant, ligaturam terræ ſubtiliſſimæ & aquæ proportionatæ, unde mucago reſultat, ſolvunt, illam præcipitant, itaque motum inteſtinum, & reſtitutionem exhalantium atque effœtorum impediunt, &c.

Ex quo tum *Diætæ* ratio, tum *Medendi Methodus*, tanquam è fundamento ſuo eruta comparent: Illa quidem Pacem & Securitatem à Motibus omnibus Inteſtinis promittens quibuscunque, qui ventri potius & ſanitati, quam gulæ & ſapori auſcultantes, *naturaliter* vivere amant, frumentaceis & lacte, & denique gelatinoſis carnibus, contenti. Aut ad minimùm ſapores non ad voluntatem ſeu potiùs libidinem; ſed voluntatem ad ſapores, ex miſcelâ proportionata

 modò

modò dictorum, in se & sigillatim minùs idoneorum, resultantes, accommodant, & pro conditione anni temporis, tempestatis, climatis, regionis (montosæ vel paludosæ) sapienter & cum ratione hæc omnia administrant. *Medendi* verò *Methodo* lux exinde affulget, dum ex non-naturalium *modo desciscendi* seu nocendi, præcipuè verò has noxas præcavendi, nascitur modus, non præcautas & proinde jamtum enatas, magis naturaliter & facillimè corrigendi, quatenus calori, ab errore assumtorum enato, incrassantia: Lentori viscido primarum viarum, *oleosa, incidentia, attenuantia,* calida, aromatica, facillimè succurrunt &c.

Cæterum, hoc ipso, quod non modò tenuissimarum, sed & activarum & reactivarum, earumque junctarum jamtum in uno concreto, maximè partium est hæc *Materia alimentaris*, hoc ipso, inquam, ad partium sui minimarum multiplicem σύνϑεσιν vel σύςασιν, διάςασιν & μετάςασιν, & ita transformationem specificam, aptissima est. Unde eadem, quæ alimentosa, & ita immutationi Chymicæ Animali obnoxia, magis sunt, fermentescibilia, & in varia Schemata, per immutationem Chymicam Æthercam, maximè transformabilia existunt, & utrinque facilè novam mixtionem, seu transmutationem magis Essentialem subire possunt; cum, è contra, illa quæ his partibus pauperiora sunt, easque minùs conjunctim possident, ut mineralia, vix quicquam, imò nihil, præter novam compositionem, & Essentiæ suæ transmutationem magis accidentalem, secundùm accidentalia, admittant, unde iterum Chymiæ magnoperè illustris radius affulget, si illa exinde colligat, per quorum præcipuè v. g. mineralium, combinationem, mixtio potiùs quàm compositio nuda sperari & obtineri queat.

Deinde & illud ex hac Doctrina clarum fit, & illos falli, qui nullam in *Sanguificatione fermentationem* reperire possunt; & illos qui hanc fermentationem, cum propriè sic dictâ *Chymicâ* confundunt, & utriusque easdem causas materiatas agnoscunt. Pro sublatione enim utriusque dubii facili inserviet distinctio illa inter *fermentationem & confermen-*

men-

mentationem; seu *fermentationem resolutivam* & *combinativam*. *Fermentatio* est motus efficientis in materia, principiorum ejus singulorum disgregativus: *Combinatoria* seu *Confermentatio* est motus efficientis in Materia, principiorum ejus, pro circumscriptione loci, temporis, & caloris, conjunctivus. *Fermentationem* in Sanguine fieri loquuntur, urina, sudores, semen. &c. quæ utique separatione primò & remotè fiunt. *Confermentationem* testantur hæc eadem, ut urina in animalibus, à Sale formaliter tali abstinentibus, salsissima & corrosiva, murium, glirium, felium, equorum, &c. Tùm Semen, Saliva, mucus narium &c. quæ sub tali forma inextitisse assumtis, quis sustineat à priori demonstrare, cum à posteriori omnis *fermentatio Chymica*, aut mera extractio separativa, in tentanda talium demonstratione nos deserat. Utique interim conceditur, quod confermentatio Chymica & Animalis vitalisque quàm maximè in productis differant; Quemadmodum enim aër, æther, & calor, aliter assumuntur ab agente illo universali Macrocosmico, ad transformanda sibi subjecta, aliterque proportio combinabilium, utplurimum fortuita, cadit: præcipuè verò aliis productis ad conservationem specierum à sua Directione pendenti, Agens illud universale opus habet: Ita *Sanguis* semel in generatione productus, & viscera, aliter assumuntur ab Agente Speciali, Microcosmico, & Materia, sub justa proportione, aliter combinatur, prout aliis productis ad conservationem singularum corporis partium Agens hoc Speciale opus habet. Ubi tamen notandum, quod *Confermentatio* hæc *Microcosmica*, quia caloris, aërisque influxu Instrumentali opus habet, ab horum conditione, extra potestatem suam positâ, plurimùm circumscribatur, & non rarò in fine suo impediatur, aut planè clavo regiminis pellatur.

Quod itaque Materia illa alimentaris, *Aqu-oleoso-mucosa* (quæ in aëre libero ex fermentatione resolutivâ, in hæc principia: ex confermentatione Macrocosmicâ, primi & secundi principii, in Spiritum ardentem: Secundi & tertii Principii, in picem, resinam, aut oleum Empyrevmaticum,

cum, crassum: Tertii & primi in Sal crystallinum; Omnium trium, in Sal volatile, ex prædominio primi, acidum: ex prædominio secundi urinosum, cessissent:) in corpore Animato in aliud quid, nempè modò *Sanguineum* rubicundum; modò amarum, flavum, *biliosum*; modò in hunc vel illum humorem, operationibus macrocosmicis non immutabiles, redigatur, *Efficienter* Dispositioni τῆς propter finem *Agentis Microcosmici*, *instrumentaliter* verò organorum & ipsius *Sanguinis* præinexistentis assimilationi fermentali tribuendum erit; interim ut actus hic *combinatorio-transmutativus*, non æquè *Confermentatio* dicendus sit, cum idem *Materiale* seu Subjectum & Objectum habeat, instrumentorum & finis diversitatem minimè sufficere posse arbitramur, utpote quæ non genus, sed speciem *confermentationis* mutare in aprico est.

Ut verò pateat quibus præcipuè *organis* Agens hoc Microcosmicum in *Sanguificationis* opere utatur, eadem jam quoque enumerare justum erit, quod sub *triplici* differentiâ hoc modo præstabimus, ut alia *Materiæ Receptioni & Distributioni*, & ita remotiùs, alia *depurationi & rarefactioni*, & ita propinquiùs: Alia denique *præparationi & immutationi* ultimæ, & ita proximè, actui huic inservire demonstremus.

CAP. IV.

De Causa Sanguificationis Instrumentali,

& quidem

I. De organis Corporis, Receptioni & Distributioni Materiæ alimentaris dicatis.

QUæ distributioni Materiæ alimentaris dicata sint organa, dum explicare aggredior, id ante omnia monere necessarium duco: 1. Intelligendam hîc esse *Materiam* hanc adhuc heterogeneitatibus illis *aquosis*, & respectivè

in assumentibus, *Salsis*, inquinatam. 2. Intelligere nos *distributionem* modò illam, quâ primò sanguini confunditur Chylus, non eam, quâ cum ipso plus simplici vice per habitum corporis circulatur.

Quod attinet itaque ad hoc opus, *quæ* videlicet *sint illæ viæ, per quas ex Intestinis Chylus recipitur*, duæ ibi occurrunt Sententiæ, & una tertia, ambarum conciliatrix. *Prior & antiquissima*, Chylum per venas mesaraicas derivat ad *hepar*, cui etiam propterea *Sanguificandi* munus defert. *Altera* priorem proscribit, & chyli distribuendi officio præficit *vasa Lymphatica per Mesenterium excurrentia*, quæ à secundario usu, *Lactea & Chylifera* appellitat, per hæc, ut omni tempore *Lympha* (ex arterioso Sanguine Ventriculi & Intestinorum dum hic venosus fit, redundans) fertur, ita stato tempore, cum Lymphâ hâc, *post Pastum* videlicet, Chylum Lacteum vehere eadem, ἀυτοψία testatur. *Tertia* Sententia, occasione orti inter præcedentes duas dissidii, nata, cum eodem tempore, quo Lacte turgent vasa exinde cognominata, per venas mesaraicas cum Sanguine sugi Chylum Experimentis fidis didicisset, utrique adstipulatur de via, id tamen inter utrosque controversum, quod per *alterutra solùm*, tollit, & per utraque vehi, oculis sensibusque credit.

Si vera fatemur, quamvis, ut nostri seculi mos est, *media* præ reliquis hactenùs applausum tulerit sententia, opinione de Autore conceptâ: Nihilominùs præ illâ vel *priorem*, vel ad summum *posteriorem*, amplecti non dubitamus, quandiu rationes sequentes non sufficienter diluuntur.

Primò videlicet vasa hæc quæ *Lactea* communiter appellantur, non propria huic contento sed primario usu Lymphatica esse, ἀυτοψία Anatomica sufficienter probat. *Deinde* glandulam illam *Mesenterii centralem* in Brutis, & *Lumbares* in Homine, ad quas vasa hæc colliguntur, Chyli cuicunque præparationi vel elaborationi non dicatas esse, patet (1) quia ille tum temporis à cruditatibus Aqueo-Salinis nondum liber, & ita huic negotio ineptus est. (2) quia ex illis glan-

dulis

dulis eodem colore & ſubſtantiâ, qua in Lacteis conſpicuus erat, in Ductum Thoracicum effundi deprehenditur. (3) ad easdem alia quoque, & omni tempore, cum maximè nullus in Lacteis deprehenditur Chylus, vaſa Lymphatica tendunt, & per illas Lympham ſuam, unà cum illâ quæ ex Inteſtinorum ſanguine per dicta Lactea extra paſtûs tempus redundat, in Ductum Thoracicum continuò transfundunt. *Tertiò* etiam eodem tempore, quo per vaſa lactea albeſcit chylus, in Sangnine venoſo per V. S. emiſſo idem deprehenditur, cui *Quartò* fatale illud accedit, quod in Volatilibus Lactea hæc & quæ ipſis cohærent nuſpiam compareant, cum tamen *hepatis* ſtructura in iisdem, in proportione ſit eadem.

Contrario verò planè modo *Hepar*, à primo ſtatim Animalis ortu, Receptioni Materiæ Alimentaris ex Materno Corpore, deſtinatum apparet, dum ad illud cum Sanguine venoſo per Venam umbilicalem amandatur, idque eo modo, qui Speciale & notabile hoc Naturæ molimen peculiariter inſigniat, ut videlicet (1) vena illa cum Sanguine ſuo ab arteriarum conſortio, ſecus atque in reliquo toto corpore tam notanter fieri conſuevit, diſcedat, & peculiari tramite venæ portæ inſeratur. Quod enim hoc ob viciniam cordis, & ita faciliorem in idem, pro ſubeunda Circulatione, infuſionem, ita factum non ſit, ex eo elucet, quod (2) non longè ab hac implantatione, novum denuò opus eadem conſtruat, canalem videlicet illum venoſum, quo ex venæ Portæ caudice immediatè in cavæ ramum tranſit Sanguis, ex quo colligimus, quod ſpecialiſſimè Natura hoc agat, ut ſi non hepatis ſubſtantiæ, ad minimum Sanguini ex eodem refluo materiam hanc admiſceat. Quid enim quæſo interfuiſſet Naturæ, ad digiti tranſverſi ſpatium protendere venam umbilicalem, & cavæ trunco immediatè inſerere, quàm ne hoc fieret, canalem potiùs illum venoſum peculiari curâ effingere, quo aliàs ſuperſedere potuiſſet. Qui verò Materiam Fœtui nutritiam, non per venas, ſed *vaſa umbilicalia Lactea* adferri volunt, quâ quæſo probatione id demonſtrabunt, &

quo-

quomodo illorum quæ ex ovo naſcuntur per Incubationem, generationi & nutritioni præſcribent modum, in quibus quicquam tale ne per ſomnium apparet. Deinde Experimentis tùm *Cl. Bilſii*, tùm *Excell. D. D. Bohnii*, via patens Chylo in venas meſaraicas ſatis innoteſcit, quæ cuilibet præſcripto modo hæc eadem tentanti, multò certiùs reſpondebunt, quàm auditui ſtatim moleſtæ, crudæ illæ Chyli in Inteſtina ex Lacteis retropreſſiones, quas teneritudo horum meatuum, & allegatæ ab ipſo Autore ſuccedentes plures valvulæ ſtatim extra Inteſtinorum craſſitiem; (vid. *Jac. Henr. Pauli Anatom. Bilſianæ Anatome p. 38. 39.*) ſuſpectas; Propria verò Experientia, ad quam p. m. 34. provocat, prorſus nullas reddit, niſi longè aliter Danici quam noſtrâtes moloſſi vaſorum horum vel robore, vel ſimul ſtructurâ (cui tamen textus modò allegatus contrariatur,) gaudent.

Ego ſanè ex modo allatis Phænomenis Anatomicis ita concluſerim: Cum venæ poſt paſtum ſectæ cum ſanguine fundant Chylum, eumque crudiorem & craſſum ſatis; vaſa verò Lymphatica ad id à Natura fabrefacta deprehendantur, ut Lympham (quæ ſanguini venoſo ubi arterioſus proximè fieri debet, affunditur, & ab eodem, ubi venoſus iterum fit, rurſus ſequeſtratur,) in confinio irruptionis hujus in venas, è Sanguine arterioſo reſorbeant; *Lactis in vaſis Lacteis exiſtentiam inde proficiſci, quod, dum Chylus Lacteus venas cum Sanguine, illabitur, pars ejus ſubtilior, ante vaſorum oſcilla, cum Lympha ſecedente & diſcretâ colluatur, & cum ea Lymphatica Meſaraica ingrediatur*, perque eadem ad ductum Lymphæ communem derivetur.

Ut rem in pauca colligam; *Chylum ad Hepar per vaſa Meſaraica ferri poſſe*, Experimenta, & Volatilium ſtructura, extra omne dubium ponunt. Quod verò ille per *Lactea* etiam, *primò* & *deſtinatò* feratur, ulteriori probatione & Experimentis opus habet. Quemadmodum enim rationi ſatis conſentaneum eſt, vaſa hæc, quæ *Lactea* dicuntur, cum primò & Eſſentialiter *Lymphæ* vehendæ data deprehendantur, eam verò ante ingreſſum Sanguinis arterioſi in

 venas,

venas, quasi ante harum oscilla, è crassiori substantiâ veluti exsugant & absorbeant, unà cum hâc, pastûs tempore, subtiliores partes *Chyli*, qui cùm Sanguine *venas mesaraicas* subintrare debebat, colluere, & ita imbibere: Ita vasorum horum teneritudo, cum *Lymphaticis* communis & structura & sparta, nec minùs in glandulas *mesenterii* & respectivè *Lumbares* insertio, Ductûs, in quem *Lacteam* istam materiam deponunt, extra controversiam *primarium* officium; Materiæ hujus diluta & tenuis *substantia*, & denique *terminus ad quem*, præcipuè verò Materiæ hujus ejusdem in Fœtu Embryone communicatio, hûc undiquaque conspirant, & conceptui huic plurimùm favent. Ut enim unicum illud addam: Nonne iter Chyli ad Hepar tùm Experimentis, tùm in Embryone, palàm fit: Nonne totum Lactearum Machinamentum eò solùm recidit, ut Chylus, non per istas, sed in istas potiùs separatus, sanguini in axillari misceatur; nam conceptus isti, quod in glandulis mesenterii & Lumbaribus, Chylus aliquam impressionem Specialem recipiat, duobus argumentis evertuntur, *Primo*, desumto ab ejus, post has glandulas, in Ducto Thoracico, eâdem ac ante illas, substantiâ, & ita à sensu: *Secundo* desumto à ratione, siquidem ad illas easdem glandulas Vasa Lymphatica ex Hepate promanantia satis insignia, continuò suum deponunt contentum, citra ullam ad pastum vel inediam relationem, nec minùs hæc ipsa Lymphatica, quæ à diversi temporis, & secundario, contento, *Lactea* audiunt, id ipsum præstant, unde palàm fit, non tàm immutationis, quàm collectionis, gratiâ, eadem fabricata esse. Si itaque propterea saltem *Lactea* facta sunt, ut (1) Chylum recipiant. (2) eundem in Sanguinem deferant; omninò hoc ipsum cum *venis mesaraicis* non modò commune, sed hæ prærogativam illam habent, quod finem *Lactearum* potissimum, nempe *Chyli* in *Sanguinem* transfusionem, quasi aliud agendo & nullis ambagibus, assequantur. Neque, ut hoc coronidis loco adjiciamus, quisquam illo argumento sibi placeat, iter Materiæ Nutritiæ in Embryone hîc nihil probare, cum aliud sit & esse queat vas,

quod

quod ferendæ huic materiæ jamtùm ſeparatæ inſerviat, aliud quod non ſoli ejus tranſitui, ſed & ſeparationi ſimul ex Inteſtinis inſerviat; illud in Embryone poſſe concedi venis, hoc, in nutrito per os, minùs. Namque licet hoc paſſu argumentum planè ſit congruum, ex alio tamen capite, inferiùs ex profeſſo tractando, nempe *officii Hepatis ad Sanguificationem*, noſtra allegatio Exempli Embryonis planè firmo ſtat talo, quatenus videlicet non ita inferimus: Chylus tendit ad Hepar, cujus Exemplum eſt Embryo; Sed ita: Chylus neceſſariò fertur ad Hepar, & ejus ſanguini contento, organoque infunditur & ingeritur, antequam ullam aliam propriam machinam ſubeat, quod probat Embryonis ſtructura.

Quemadmodum autem tota res eò recidit, ut *vaſis Lacteis* nomen hoc non denegemus quidem, ſeu negemus, quod per illa feratur Chylus, quod non eſſet niſi ἀναιϑητὸν; Sed id ſaltem in dubio ponamus, an *deſtinatò & per ipſius Eſſentiam*, an verò merè *per accidens* id fiat; Ita probabilitatem illorum quoque ſententiæ concedemus, qui *Eſſentialiter*, his ipſis vaſis hoc officii adſcribent, modò de *fine* paulò aliter ſentire, aut ad minimum ſuſpicari, animum inducere poſſint, idque ſequentem in modum: 1. *Sanguificationis ex Chylo*, ſeu converſionis Chyli in ſanguinem, graviſſimum momentum, eſſe ejusdem cum hoc confuſionem fermentativam, infra innoteſcet. Talem celebrari in Hepate, Embryonis Exemplum & Experimenta in ore-nutritis probant. 2. Lymphæ generatio ſeu *Lymphificatio*, cùm reverà illa ſit materia à craſſo ſeu rubro ſanguine diſtincta, organis ſuis peculiaribus, licet hactenus minùs inquiſitis, ſine dubio non deſtituitur; ut Lymphæ *immutandæ* per totum Corpus Organa ſunt glandulæ, & illius quidem conglomeratæ; cur non & *generandæ* ſeu *commutandæ*? & quidem conglobatæ, (cui rei illæ, in tàm puſillo etiam ſui apparatus ſatis adæquatæ videntur, cùm inter *Lympham Microcoſmi* & Macrocoſmi nulla interſit quoad craſin mixtionis alia differentia, quam inter mucoſum & glutinoſum.) 3. Quid vetat igitur ſuppone-

ponere eam partem Chyli quæ Lymphæ generandæ debetur, pariter magis immediatè cum eadem confundi, ut ita ab eadem primò & primariò, confermentescendo quasi, characteris sui rudimenta recipiat, donec in eandem planè & plenariè commutetur, quâ de re Bono cum DEO specialem tractationem suscipere nobiscum constituimus, quâ ordinatiùs hos conceptûs exponere annitemur.

II. De organis Corporis Depurationi & Rarefactioni Materiæ alimentaris inservientibus.

CHYLUM, qualis ex Massa ciborum Pultacea in vias sibi debitas derivatur, heterogeneitatibus, præcipuè & nominatim *aquosis*, &, respectivè, in assumentibus, *Salinis*, inquinatum, ex præcedentis capitis initio repetimus. Quemadmodum verò veritatem hujus propositionis latiùs deducere supervacuum credimus, (quia cuilibet facilè est concipere quod per illas vias, quas aliquid lactescens, & ita respectivè solidum, intrare potest, etiam, adhuc minori negotio, aliquid per Essentiam suam fluidum, utpote partium adhuc tenuiorum penetrare queat, & cum hoc ipso talis simul substantia irrepere, cujus teneritudinem præ Lacteâ Chyli parte, testatur ejusdem intra *Liquorosum fluidum* invisibilitas, quam ista non habet, Salia denotamus,) sed illud saltem monemus alias utique machinas esse posse, quibus pars simpliciter aquosa, utpote præter *transcolabilitatem*, etiam *Divaporabilis*, segregetur & eliminetur, præter illas quibus principium Salinum, tanquam Substantia calori mediocri nil quicquam auscultans, ejiciatur: Ita hæc utraque Organa sub hac differentia exponemus.

Cruditates itaque *aquosas* quod concernit, permanent hæ cum Chylo in Sanguinem venosum infuso quoadusque ille, è trunco venæ cavæ in dextrum cordis ventriculum effusus, ex hoc transprimatur in *Pulmones*; Ibi enim admissus respiratione *aër*, *aquam* hanc, à calore Sanguinis fervefactam,

factam, resolvit, spumefacit, & in vaporem difflat, qui cum expirato eodem extra corpus protruditur. Quantum verò ejus, citato hoc per *Pulmones* transitu, integrum evadit, id sinistro cordis Ventriculo ingestum; ex eodem in Arteriam aortam propellitur, & per hanc ad omnes & singulas corporis partes dimanat, unde illa ejus pars, quæ ad *interiora* dimanat, magis quidem illibata permanet: quæ verò ad *Peripheriam*, seu externum corporis habitum, fertur, illa per poros *cutis* seu spiracula ejusdem divaporat, & ab aëris ambientis flumine absorbetur. *Interiora* quæ petiit pars, aut cum *Salina*, de qua paulò post, ejicitur, aut incoctione *chylosæ mucaginis*, in *Lympham animalem* convertitur, siquidem *Lympha* hæc, ratione mixtionis aut potiùs compositionis suæ, à *mucagine* solâ coctione differt, siquidem illa est *mucago*, quæ *aquam* suam intimè combibit, eamque ægriùs dimittit; hæc vèrò superficiariè saltem eandem admittit, & in ea eliquescit. Exemplar hujus rei est in *Salibus*, quorum alia in aqua per minores sui partes diripiuntur, illam autem liberè & facilè rursus dimittunt: Alia verò cum aqua solvente quasi coalescunt, & solidum quidem, sed perlucidum tamen corpus, Crystallum, repræsentant, qui non nisi intensiori calore aquam suam dimittat. Sed hæc obiter.

Salina, vel formaliter vel materialiter assumtis præinexistens, pars, unà cum Sufficienti *aquæ, oleique* incocti, portione, per *Renes* speciatim transcolatur ad *vesicam*, ac inde extra corpus proscribitur, in qua re prolixos esse vetat instituti ratio.

Potius notanda occurrit *Chyli in sanguinem* recepti & à cruditate modò dictâ externâ liberati, interna cruditas, quatenùs ille non in tenuia satis punctula dissolutus, per grumos quasi cohærens, attenuandus decenter & discerpendus est. Contingit hoc duplici potissimum ratione, *viscedinem* quâ ille in grumulos compingitur, *emolliendo*, & *particulas* hasce à se invicem *divellendo*. *Prius* efficit *calor sanguinis*, seu Sanguis, cui ille confunditur, *quà calidus*, qui nimirum

partim

partim particulas ejus *oleosas* agitando, internum in illo dissidium efficit: Partim sufficientem humorem *mucagini* ejus tenaciori incoquendo, eundem mollem & diffluentem reddit, quò ipso singulæ ejus & cujuscunque generis particulæ, quælibet (& circa sui axim, & per lineam) susque deque moveri valet & sui juris evadit. *Posterius* itaque, seu divulsio earundem & intermixtio cum sanguine, *instrumentaliter* contingit in *Pulmonibus*, siquidem ibi ab aëre interpresso singuli quasi hi molliores grumuli in totidem bullas spumescunt, quæ deinde in sinistro cordis ventriculo, aut potiùs pedetentim in reliquo *sanguine* & ductu arteriarum, à *calore* intensæ, disrumpuntur quasi & displodunter, quo ipso in tenuissimas atomos redactæ, à similibus Sanguinis minutiis interspersis disgregantur, huic intermiscentur, & hoc modo sufficienter dissolutæ, rarefactæ & attenuatæ, novam vel combinationem, vel figuræ & texturæ immutationem, expectare possunt.

III. De organis Corporis, Præparationi & Immutationi Materiæ Nutritiæ seu Alimentaris inservientibus.

EMensi sumus anceps iter, dum de *vasis seu viis Chyli ex Intestinis*, per opinionum turbines, rationum clavo, periclitantem reximus Probabilitatem; sed quod antè est, non minùs vorticosum cernimus, quàm quæ à tergo reliquimus. Incidit hîc opportunè curiosa illa, imo potius solers, *Senecæ ad Lucilium* scifscitatio, Ep. 79. Expecto, inquit, Epistolas tuas, quibus mihi indices circuitus Siciliæ totius, quid tibi novi ostenderit, & omnia de ipsa *Charybdi* certiora; Nam *Scyllam* saxum esse, & quidem non terribile navigantibus, (*non fluctuantibus*) optimè novi. *Charybdis* an respondeat fabulis, perscribi mihi desidero. Et si fortè observaveris, (dignum est autem ut observes,) fac nos certiores, utrum uno tantùm vento agatur in vortices, an omnis tempestas æquè mare illud contorqueat, & an verum sit

quic-

quicquid illo freti turbine arreptum est, per multa millia trahi conditum, & circa Tauromenitanum Littus emergere &c. Non deforet apprimè applicandi hæc ad nostrum propositum occasio, nisi *Physiologum* potius deceret agere, quàm *Rhetorem*. Id unum dicimus, si prius illud de *viis* dubium, *Scylla* visa fluctuantibus, quam, ut speramus, rationis cynosurâ ducentes navigium, saxum demonstravimus non terribile: Præsens sanè negotium ignotæ huic *Charybdi* simillimum censeo; quantum respondeat Fabulis, non supervacuum est inquirere, & certiorem fieri, unum sit, an plura, an verò omnia quæ cuiquam visa sunt talia, quod instrumentaliter *Sanguinem* ex Chylo, præparet, & Materiam *Generalem* in compositum hoc *specificum animale*, immutet. Quid horum subsit, rem ipsam aggrediendo perspiciemus.

Hepar hîc primatum ducit, imò verò in opinionibus duxit! Hoc creditum est Princeps illud organon, quod Sanguineum Nectar excoquat, unde illud in legitima suâ functione conservando, tantundem effici putavit *Antiquitas*, ac omnium morborum radices sedulò evellerentur. Sed quî fatale *Antiquitatis* excidit nomen! Jam hûc quadrare videtur illud *Senecæ*: *An respondeat fabulis, perscribi desidero.* Simulatque enim motus *Materiæ Alimentaris* sinistrorsum directus fuit, miserum *Hepar* usurpatorum veluti honorum pœnas gravissimas luit, nec destitum est in hunc usque diem nomen ejus hoc nomine invisum reddere, licet ante complures jamtùm annos sepultum, crimen suum Publicâ Inscriptione, stylo lapidari, deprecatum sit. Quod verò fit in rebus non cuilibet adeundis, eadem illa, quæ *Senecæ* meo de *Charybdi*, adhuc observanda in hanc usque lucem restiterunt. Statim enim comparuére qui *Unum* huic negotio *Cor* præesse, eminùs suspicati sunt. Unde illi neque *Efficiens* Director & Moderator, *cum intentione seu rectâ ratione agens*, deesse debuit, siquidem *Spirituum* infarctum loquebatur ejus *motus*. Neque instru-

mentum *commixtionis & attenuationis*, quid enim non loquerentur *columnæ* illæ carnoſæ, ferulaceis utique quibus tenax vinum revocatur, ſimiliores quam ovo ovum. Nec denique Organon *Immutationis* perfectæ aliunde quàm illinc petendum fuit, ita ibi *Fermentum* activiſſimum teſtabatur *Sanguinis* per ſiniſtrum ventriculum transmiſſi, inſtantaneè mutatus *color*, *calor*, *ſaltus*, &c. Utprimum verò alii magnam illam differentiam viderent inter *Spiritus* ex hypotheſi, *immanentes*, & hoc ipſo *motum* perpetuum præſtantes; & *emanantes*, ac contento actuando debitos; Simulque advertiſſent illam Catachreſin, quâ confuſio, quæ unicâ transpreſſione per *columnas illas rudiores*, contingit Chylo cum Sanguine, *mixtionis & rarefactionis* nomine cenſeretur: *Fermenti* verò nullam officinam, nullum apparatum vel ſeparatorium vel præparatorium reperire poſſent; ècontrariò verò oculos offenderet quaſi, fons mutati *coloris*, *Pulmo & aër*; *Caleſcentiæ* præ reliquo ſanguine nulla demonſtrabilis prærogativa, *ſaltum* verò efficienter Syſtole cordis ſibi aſſereret: Facilè *Sanguinem* & ejus *Uſum*, & eodem negotio utrique *dicata inſtrumenta* ab invicem diſtinxerunt, huic unicè dicatum *cor*, liquidò perſpicientes. Jam unicum videbatur ſupereſſe *Splen*, quod quia ab officiis, ab ingenioſiſſimis etiam Viris, vacare ad ſenſum videbatur, ne pondus inutile Ventri hæreret, oneri huic viſum eſt par, aut ad minimum ſpectabiliſſimo loco præfuturum. Reverà non ſine rationibus id videri poſſet ita ſtatui, ſiquidem appoſitæ ab Autore Clariſſ. ſat ponderis habent. Sed duo omninò totam rem in magnam difficultatem conjiciunt. *Primò*, deſideratiſſima ſufficiens probatio, quod ad Lienem PLURIMUM CHYLI afferatur; ſiquidem ſi ob oculos ponamus totam Arteriarum molem, truncorum magnitudinem, ramorum amplitudinem, hisque conferamus capacitatem rami ſplenici; quantùm ſingulis circulationibus, ſeu quota pars in proportione, Chyli in Sanguine contenti, dimanabit ad Lien, præ illâ quæ vel ad reliquum

quum totum corpus, vel ad unum aliud quoddam viſcus, aut quoddam membrum, brachium, manum, &c. propellitur? *Secundo*, non ſufficere mihi poterit illa gravisſimi fati, quod undiquaque innocentiſſima exſectio & ablatio hujus viſceris, huic ejus uſui *Primario*, affert, declinatio, *quod tum vis illa diſtribuatur proportionatè ad reliqua organa*; reverà enim citrà notabiliſſimam turbam, hæc operis Naturæ turbatio ſuccedere non poſſet, ut ex *Principe viſcere*, citra ullam turbam & excandeſcentiam *Spiritus* ſuppoſiti, æquè ac *Sanguis*, & cum eo *materia* ejus, placidiſſimè regurgitarent ad cætera ſocia, dignitate, uti ſanè ſtructurâ, ſi non planè alia, at certè diverſiſſima & longè aliis uſibus *per Eſſentiam* debita organa. Quemadmodum autem Sententia hæc, non tàm *ſolum*, quàm *ſpectabiliorem* tantum locum, & machinam *Sanguificationis* proponere volebat, ita poſtremi veluti ordinis ſunt; qui Sanguificationis Inſtrumentum *Principaliſſimum*, ipſum *Sanguinem* agnoſcunt, animadvertentes videlicet, quod in utero ſtatim materno hîc agendi ſervetur modus, & conſtans permaneat undique in adultis, ut *Chylus* cum *Sanguine* priùs, quam ulli alii *organo* committatur, miſceatur, aut potiùs confundatur, cum eoque, longo ſatis tempore, ultrò citròque eat & redeat. Concluſerunt itaque exinde, per *Confermentationis* modum *ſanguinem ſanguificare*, non aliter atque verbi gratia *aceti* portio, ſeu tenue etiam miaſma, magnam dulcis, ſed *congeneris* materiæ, *hydromelitis*, *vini*, *cereviſiæ*, *ptiſanæ*, molem, uno vel altero ſæpè die, in acorem penetrantiſſimum ſuum cooptat & immutat. Probabiliſſima ſanè hæc omnibus viſa eſt ſententia, unde paucos habet adverſarios, ſed reverà pauciores quoque, qui illam condignè æſtiment. Cum enim *fermentationis* formale, uti tota Chymia, apud pauciſſimos hodiè ſatis cognita & perſpecta ſint, maxima Doctorum pars non ſatis attendit, quàm congruè ex unico hoc fonte totum *ſanguificationis* Negotium ſuccinctiſſimè deduci valeat, ſicut reipsâ citra ulla

alia Immutationis organa, ſolus *ſanguis*, per *Confermentationis* modum, mechanicè prorſus, *Chylum* in ſubſtantiam, ſuæ geminam, transformare ſufficiens eſt, modò à Principio vitali in motu ſuo inteſtino conſervetur. Quod quomodo Probabile fieri poſſit, eo ordine jam aggredimur exponere, ut *Primò* quidem, quid in jam allatis ſententiis ſingulis ſit vigoris, expendamus, leviores in primam aciem educendo: *Deinde* quæ ex iſtis, & *quare*, pondus majus habeant, demonſtremus.

Primò itaque loco meritò omnibus honoribus titulisque ad hoc opus renunciat *Cor*, utpote non tàm remotè benè de vita Humana & Animali mereri volens videri, ut materiam tantùm quæ vehiculum ſit vitæ, præparet, vitam ipſam ſolitariè non diſpenſet. *Spiritus* enim, qui ipſi ineſſe ex motu ejus, juxta communem, dicuntur, in hypotheſi ſibi retinet, eosque quos motûs ſui principium credi patitur, hoc ſalvo alii elargiri negat. Si enim *Spiritus* illi, (vel Animæ energia ibidem continua ad craſſum ſenſum) ipſi ineſſe propterea creduntur, quia moveatur, exinde id unum conficitur, quod ipſi inſint Spiritûs qui illud moveant, tale enim fit argumentum: *Ubicunque eſt motus, ibi ſunt Spiritûs. In Corde* &c. Ergo. Major probatur, ex *Hypotheſi*, quod in corpore motus omnis ſpeciei conveniens vel ſ. n. vel p. n. dependeat à Spiritibus. Sed pro demonſtrando eo quod habet ſententia, ita debet formari Argumentum: *Ubicunque eſt motus, ibi ita abundant Spiritûs, ut non modò inutiliter peſſum eant ſeu exhalent, enerventur, divaporent: Sed & utiliter, iidem Spiritus, qui motum præſtant in organo, apto, immutationem vitalem efficienter poſſident, etiam poſteaquam limites ejus organi cui movendo miſſi erant, & ita primariam ſuam deſtinationem, evaſerunt.* Hoc probetur! *Deinde* citatus ſanguinis per utrumque cordis ventriculum tranſitus, (cujus mora ſingulis circulationibus eſt duorum pulſuum, aut ſi ſiniſtrum ſaltem ventriculum opificem ſupponas, unici pulsûs) immutationem in eorum vel alterutro vel utro-

que

que fieri, improbabile reddit; Si verò libeat ſupponere, non unâ circulatione, atque ita unico tranſitu, ſed compluribus, hoc perfici; Suppoſitionem hanc ſubſiſtere non poſſe, ita eluceſcit. Aut totus *Chylus*, quantacunque ejus eſt in tota M. S. ex uno paſtu moles, unicâ vice, ſimul & ſemel, fit ſanguis, aut per partes in hunc transmutatur. Non prius, quia eundem diverſæ raritatis ſeu maturitatis eſſe certum eſt: ergo poſterius. Jam ſi conſideremus quantum *Chyli* cum *Sanguine* ſingulis pulſibus *cor* tranſeat, & quod huic geminum eſt, quot pulſibus totus chylus & (idem enim refert) ſingulæ ejus partes cum tota ſanguinis maſsâ per *cor* ſemel tranſeat, ſeu, quot pulsûs intercedant, donec ea chyli portiuncula, quæ hoc pulſu, & ita ſemel, *Cor* tranſivit, in idem revertatur, & ita ſecundâ modò vice idem ſubeat, ſi id tertiâ aut pluribus vicibus contingere debet, ſupputa, rogo te, quot requiri credas circulationes, donec illa chyli portiuncula, quæ in prima totius circulatione, ultima fuit tempore, tota abſolvatur, ſic ſanè non reſpondebit tempus hoc, illi, quo poſt paſtum ſectâ venâ, chylus in ſanguine nullus amplius deprehenditur, ſub finem verò tertiæ horæ, hoc maximè contingit, hoc tempus divide inter primam & ſecundam coctionem, & dum illi ſuum tribuis, quantum huic inde ſuperſit, perpende.

Prævideruntt hoc ſententiæ hujus ſi non Autores, at Fautores, ne itaque in ictu ſolius tranſitûs, intra cordis ventriculos tantùm, hoc contingere dici oporteret, *Fermentū* aliquod Cordi tribuerunt, quod *Chylo* in tranſitu communicatum, *formaliter* eidem mixtum, cum eo ferretur, & ita comitatûs hujus decurſu *intra Sanguinem* reliquum, in omnibus & quibuscunque corporis locis, immutationem ſuam efficienter operetur. Sed unum verbum dico, *Probetur.* Cauſas quæ me ad hanc petitionem impellunt has habeo; Quicquid in corpore reperitur, ejus ſedes & illud ipſum noſcitur vel ex ejus viſibili aut ſenſibili præſentiâ, vel ex *organorum ſui* præſentiâ, *materiæ* ex quâ affluxu, *viis* per quas ſi

 flui-

fluidum, aut ex hypothesi *spirituosum*, actionem suam exserat. In *corde* verò horum nihil reperies, *Musculum* observabis structurâ, *Organon* motûs, sed, *à fine*, nobilissimum in toto corpore Animali, nempe *Vitæ Oeconomum & Dispensatorem*, cujus motu cessante, hæc evanescit; ablato, aufertur, & omnia totius corporis connexa, ruunt in Antiquum Chaos. *Coloris mutatio*, quæ contingit *sanguini arterioso*, quod non à Ventriculo cordis sinistro sit, hodierno die supervacuum est monere, ubi, quod ille ab aëris in Pulmonibus spumefactione oriatur, quis nescit? Ruentibus itaq; Probationibus, quibus *Sanguificatio Cordi* adstrui solet, ruit & Thesis, idque ad formale ejus nihil omninò facere, palàm fit.

Spleni quid obstet quò minus hujus dignitatis capax nobis videatur, suprà diximus, hîc paucis repetemus. *Primò Materiæ* seu Chyli, cum Sanguine arterioso, portio oppidò parva, (& singulis repetitis circulationibus, decrescente quanto totius Chyli, minor minorque) in proportione (dicam centesima pars,) affluit, dum reliquum ad reliqua organa & habitum corporis diffluit. Deinde aut *depurando*, aut *præparando*, aut *perficiendo* Materiam, officio hoc fungeretur. Non primum, ob *excretorii* absentiam; non secundùm, ob *materiæ* in proportione tam parvum accessum. Dices, nec hoc solùm organon illam efficit, sed aliquam ejus partem. Respondeo quod ergò hoc futurum sit vel *eodem modo* uti reliqua agunt, vel *diverso*: Non prius, quia *diversæ structuræ organa non efficiunt idem formaliter.* Non posterius, cui enim bono aliqua pars chyli ut hic totus Sanguis fiat, hoc, alia illo modo, præpararetur; *Dicis*, at Sanguis è diversis partibus constat, oleosa, fibrosa, serosa, mucosa seu gelatinosa; Ergò inferes horum uni absolvendo destinari Lienem. At perficere seu absolvere illum quicquam propterea non sit verisimile, quia illo planè exsecto, nulla perfectionis partium Sanguinis noxa resultat. Quod verò illam suppositionem attinet, *illo ex-*

exfecto ejus agendi portionem reliquis organis distribui, speciosa illa est primo intuitu, sed urgetur hac difficultate. *Lienis* opera quam Sanguificationi tribuit aut est *certa, determinata, propria*; aut est *communis* quædam. Si *prius*, quomodo organa non hoc eodem modo constructa, eundem *specificum* effectum in se recipient: Si *communis*, quare Ergò ille primarium creditur organon, & quare *Lien* tam operosam & specificam structuram, aliam ab omnibus reliquis corporis organis, (qualis & in hac hypothesi allegata,) accepit, cum usui communi tantùm, *ad quem structura propria se habeat ut res aliena*, destinatus sit. Reverà enim structuram hanc habet aut propter hunc aut propter alium usum; at alium usum ex hypothesi non habet, ergò propter hunc. Obiter illud addo, Argumentum Clariss. D. D. Autoris hujus sententiæ, alterutro ex duobus laborare defectu. *Major* enim oblita est inter requisita Sanguificationis structuram organi recensere; aut si hoc addere non necesse credat, siquidem illa ipsa consistat in arteriarum nervorumque multiplici disseminatione: venosam partem, quæ hîc mole potissima modò ablationi præparati inservire; tunc fallit *Minor*. Ad *cerebrum* enim per Carotidas internas plus Chyli ferri, ostendit utrarumque, harum & splenicæ, proportio. In ipso cerebro tanquam officinâ, ex hypothesi, plus *Spirituum* esse Animalium, quàm in plexu illo ramuli nervi intercostalis, quem cum stomacho dimidiatum tantùm Lien possidet, ut videre est *ex Willis. loco ibid. allegatò nempe Nevrolog. p. 135. & in Tab. XI. p. 171. lit. h. Ziphr. 3.* Quid verò ad *cerebrum* digredior, cum eâd. pag. citatâ 135. paulò infrà, ubi de *nervi intercostalis* dextri lateris distributione sermo est, *Hepatis* nervos & plures, & majorem, totum videlicet illum plexum, *in Tab. XI. lit. I.* à proprio nervo disseminatum, sermone & picturâ commendatum videas, qui utique *splenetico* tanto nobilior est, quod unici nervi totus plexus sit *Hepaticus*, *Splenis* verò nervi unius nervi plexus dimidius

midius tantum esse deprehendantur; Unde Argumentum pro *Liene* allatum, si major sit constans, *Hepati* mirum quantum Autoritatis conciliat, siquidem de hoc reverà vera est *Minor* propositio, quod ad illud plurimum *Materiæ* feratur, & ex *Hypothesi de via Spirituum per nervos*, plus longè *Spirituum*, quàm ad *Lien*. Hoc modò demonstravimus *ex Willisio*; secundum partim ex superioribus *de immediatis Chyli viis*, partim in præsenti, *de mediatis*, clarum fiet.

Hepar itaque cum per Experimentum suprà citatum manifestò deprehendatur recipere *Chylum* ex Intestinis; ejusdem, jam semel transmissi, maximam portionem quod singulis circuitibus recipiat, clarum facit *Venæ Portæ* constitutio, utpote cujus *Ramus Gastricus*, *Splenicus*, *Mesaraicus*, Omnem propemodum ad *Ventriculum*, *Splen*, & *Intestina* dimissum *Sanguinem*, resorbet, & rectâ viâ ad Substantiam visceris hujus emulget, in quam demum per ramos capillares dispersus, à cavæ propaginibus hauritur; Quemadmodum verò rationi non convenire videtur, quod omnis ille sanguis solius Bilis *materialiter* efficiendæ causâ, huc feratur, nec illud minus absonum, quod tantæ molis organon ut est *Hepar*, tantillo succi præparando totum destinatum sit, cum *Urina*, copiosum excrementum & immutatum quidem; aliter atque ante *Renum* contactum in M. S. inerat, paucæ molis (respectivè) organo; cum *Saliva*, continuò manans liquor, & succus etiam *Pancreaticus*, quanto minoribus organis, contenti sint. Quod verò in hac suspicione, quod nimirum ex *Hepate* specialem quandam præparationem sperare debeat Sanguis, maximè confirmat, *Fœtûs in Utero* constructio est, utpote in quo *Vena umbilicalis*, per quam eidem cum *Sanguine ex Placenta* refluo, humor nutritius simul affluit, non modò diversâ ab *arteriis* viâ *venæ portæ* inseritur, & *Sanguinem* suum reliqvumque contentum cum hujus *Sanguine* confundit; Sed &, ut hoc adhuc evidentiùs notaret, *Canalem peculiarem* fabrefe-

brefecit Natura, per quem ex *Vena portæ* demum, & ita mediatè, cum *Sanguinis Hepatici* portione, venæ umbilicalis contentum in cavam transfunderetur, ut ſuprà de viis notavimus. Ubi tamen *grave* ſimul quod occurrit *dubium* notamus; nempe ſatis difficulter definiri poſſe, an *canalis hic venoſus* magis pro *Sanguine ex Umbilico adfluo recipiendo & in cavæ ramum transfundendo, an verò propter aliam quamcumque cauſam, fabrefactus ſit:* Cum enim *Vena portæ* intra *Hepar* non fungatur *venæ* munere, quod eſt à ramis minoribus verſus majores trahere *ſanguinem*, ſed prorſus ut *arteria*, ad ſubſtantiam potiùs hujus viſceris ex trunco ſuo, per ramos minores, diſpenſet contentum Sanguinem, hoc ipſo probabile fit, ejus quoque qui per ramum umbilicalem adfluit, idem fatum eſſe, cum aliàs neſcio quæ *antipraxia* hîc occurrat, ut cuivis attendenti patebit. Quicquid tamen horum ſit, cum in *adultis aut in lucem editis*, & ita propria *Chylificatione* opus habentibus, canalis ille evaneſcat, & *Sanguis* ac cum eo *chylus repetitò circulatus*, ex prædictis abdominis contentis refluus, ad ſubſtantiam priùs *Hepatis*, diſtribuatur, quàm in *cavæ* ramum aſſugatur, exinde illud ad minimum confici videtur, quod Materia illa alimentaris, quam per *umbilicum* capit fœtus, magis jamtùm excocta, quam crudior ex Inteſtinis recenter effluus chylus, citiùs in Sanguinem transmitti, ejusque fermentativæ aſſimilationi committi poſſit: Hîc verò priùs attenuatione quâdam opus habens, eandem in *Hepate* præprimis nanciſcatur, licet *quodnam formaliter Præparationis genus hoc ipſum ſit, conſtanti probabilitate deducere minùs liceat.* Suffecerit id unum obtinuiſſe, quod non modò præ *Liene*, *Pulmonibus*, *& imprimis præ Corde, Sanguificationi inſtrumentaliter inſervire Hepar probabile ſit;* Sed quod etiam poſitivè ex ſtructuræ ejus ratione, in Embryone & in natis, hoc ipſum confirmari queat.

Ultimum & Principaliſſimum Sanguificationis Inſtrumentum, ipſe Sanguis, reſtat. Cui uti nullum *appetitum producendi*

 cendi

cendi sui simile concedere possumus, ita mechanicam ejus operandi rationem, & cum hâc *totam Confermentationis assimilatoriæ historiam*, paucis deducemus. Maximè intricata hactenus visa fuit illa quæstio : *Quid designetur per illa verba, fermenti ratione seu fermentativè agere?* sed attendendo diligenter ad suprà datas ex *Chymia Demonstrativa, Fermentationis Distinctiones*, tricæ hæ facillimè evanescunt. Videlicet distinguendum est inter *Fermentationem & Confermentationem.* Illa *resolutoria* est, hæc *combinatoria* ; Hæc verò rursus, vel *Organica*, vel *Similaris* seu assimilatoria. *Fermentationis* genus est v. g. Oleorum ex plantis & seminibus destillandorum præparatio, *Maceratio:* in qua partes mucilagineæ ab aqua dissolutæ, oleosis libertatem concedunt, ut ipsæ, tanquam summè mobiles, à *calore* accedente intensiori, propelli & evehi possint. *Confermentationis* genus est præcedanea *diuturnior, & ad acedinis usque sensum digestoria* Maceratio, quæ in *Spirituum ardentium* ex seminibus præparatione celebratur, ibi namque partes mucaginosæ pariter equidem emollitæ *oleosis* liberum motum concedunt: Cum verò hæ solius *ambientis calore* agitentur, imò verò *aqua*, intra quam dispersa fluctuat, ambientis aëris calorem nescio quotupliciter refringat, lentiori hoc motu paulatim cum particulis *aquæ* tenuioribus complicantur, & hoc tempore validiùs agitatæ, easdem secum sursum rapiunt, & ita sub hac combinatione *Spiritum ardentem* repræsentant: Si verò incipiens iste *acor*, tanquam *Signum administrandæ destillationis*, negligatur, tunc totum occupans Materiæ latifundium, eandem in *acetum* convertit, quod fit particularum subtilium *terrestrium*, quæ *mucaginem* constituunt, cohæsione, unde his jam secundò supergravata *oleosa particula*, jam segnissimè movetur, utpote duos comites, & alterum quidem ex se absolutè immobilem, trahens. Si autem, diuturniori adhuc morâ, continuâ illâ ambientis Intestinâ agitatione, terrestris hæc quoque particula attrita & sufficienter comminuta fuerit, tunc oleosa denuò mobilita-

litate suâ triumphans, hanc eandem quoque rapit, & sub *Salis Volatilis* Schematismo altissima quæque, non secus ac si libera esset, pererrat.

Et hæc quidem *Confermentatio merè combinatoria & organica est*, utpote à diversâ Caloris & Motûs, (qui duo hîc & in omni fermentatione se habent ut organa Principalissima,) applicatione dependens. *Assimilatoria* verò est, ubi ipsum *Multiplicandum*, organismum quendam exercet, quatenus videlicet particulæ ejus minimæ, materiam convenientem appulsam, motu suo intestino in suæ figuræ similitudinem confricare, aptæ natæ sunt, quale quid in v. g. *Globulis*, facilè conceptu & mechanico exemplo est. Hi si supponantur fortiter, ab intestino quodam motu, *circa sui axes* gyrari, si ipsis interjecta fuerit alia cujuscunque figuræ substantia, ut intra duos illorum vel plures collidatur, ab his utique pariter in motum circa sui axem correpta, gyrabitur; occursu verò aliorum, in quæ prominentiis suis, huic motui contrà nitentibus, illidatur, easdem facilè abradet & deteret, atque in consimilem globulum hoc ipso redigetur. Tale quid quin in *Sanguine* quoque celebretur nullum est dubium; Licet enim tum *Pulmonum* tum *Hepatis* rarefactoriâ ope & præparatoriâ; disponatur *Chylus* ad sui resolutionem & attenuationem, ab illis tamen ultimam illam perfectionem & *formam* eidem imprimi, minùs demonstrabile est; hic ipse contrà *Confermentationis* modus facilè in conceptum cadere potest. Id unicum interim addo; cum via Chyli in *Hepar* tùm Experimento, tùm in Embryone, (Materiæ Nutritiæ) patescant; Ulteriùs verò in multis corporis locis immmutationes in varios liquores specificos contingant per glandulas, uti *Seminis*, *Salivæ*, *Succi Pancreatici*, *Urinæ*, qui ex glandulis istis promanant aliâ planè atque ipsas ingressi erant substantiâ; Præparationis ab Hepate præstandæ exinde quoque aliquam probabilitatem elucescere, cum utique tantillum Succi, quantum est bi-

lis, neque tantum affluentis Materiæ, neque tantum Organon poscere, reliqui in corpore præparati Succi persuadeant.

Libet hîc paulisper immorari afferto nostro, superiùs p. D. 2. super *Sanguinis in sui multiplicatione organismum* stabilito; Diximus videlicet ibidem, quod ex unico hoc fonte totum Chyli in Sanguinem conversionis opus succinctissimè deduci queat, quod ex paulò antè dictis liquidò constare posse confidimus. Si enim ponitur *Sanguis jamtùm perfectus*: Deinde materia apta *& combinativè & assimilativè* fermentari; Denique & *Motus Intestinus* Sanguinis jamtùm perfecti; Citrà concursum ullius alterius rei vel efficientis vel operosè præparantis assimilationis hujus negotium succedere posse, cuivis conceptu facile arbitramur.

CAP. V.

De Formali & Fine Sanguificationis.

FOrmalem Sanguificationis Rationem posuimus in *Immutatione in liquorem dissimilarem, certæ speciei convenientem &c. Dissimilaritatem* hujus liquoris ut paucis tangamus, notum est, Sanguinem dici, tum illum qui in Arteriis, tum qui in venis, reperitur, nec sanè multum à se invicem differunt quoad Essentialia, nisi quod arteriosus lymphâ & aëre dilutus & distentus, venosus his utrisque magis orbus deprehendatur; Utrique tamen communia sunt 1. pars solidior & crassior seu terrestrior, opaca propterea, quam fibrosam dicere solemus, quia aquæ calidiori immissus & in illa agitatus Sanguis, in fibrillas tales concretus deprehenditur: 2. Pars aquea, quæ tamen ob affinitatem cohæret semper cum 3. mucilaginosâ viscidâ, gelatinâ, cui 4. Oleosum quiddam intricatum, neque aquis

nec

nec aliter quàm solius ignis ope exinde commodè prolici potest. Si jam inspiciamus, quænam pars à Sanguinis Essentiâ minùs, quæque magis abesse possit, & per se quasi subsistere; Lymphaticam illam reperiemus, Sanguineæ substantiæ, ad Sanguinem constituendum fluxilem, Essentialiter quidem necessariam; sed in definita saltem & certâ quantitate ad venosum concurrere, in arteriosum verò liberiùs & largiùs effundi, unde propriis etiam in receptaculis asservatur, & seorsim à Sanguine subsistit, Lymphæ nomine; ubi tamen notandum, quod pars illa, quæ cum Sanguine venoso quoque, pro ejus fluxilitate tuendâ, permanet, Serum communiter Sanguinis dictum, à Lympha in eo differat, quod illa recentior quasi, purior & vegeta; hoc verò magis aut effœtum, aut declinationi suæ & obsolescentiæ propius existat. Uti verò ex dictis hisce liquoris hujus qui Sanguis dicitur, dissimilaritas innotescit; ita, cum singulæ hæ ejus partes componentes, successivâ restauratione sui in numero, opus habeant, aliunde verò immediatè eandem speciem sui recipere f. n. non possint, per Opus Sanguificationis hactenus delineatum, olea, terræ, aquæ, aliarum specierum, sub mucagino-oleosâ ad sensum forma, in Animalis speciei texturam invertuntur, ut non jam ampliùs mucago, sed gelatina; non oleum supernatans, sed subtili suæ terræ & aquæ intertextum, & cum iisdem loco prioris suæ albedinis emulsiformis, saturatam rubedinem, exhibens, appareat; quæ substantia præter hæc omnia intestino continuo motu agitata, à dissipativa aëris ambientis resolutione ad diuturnum satis tempus vindicatur, cujus tamen imperium quia in totum effugere non potest, quin & ipso illo sui Intestino motu, aliæ aliæque ejus partes attritæ fatiscunt, paulatim toto sui quanto imminuto, aut si fatiscentes illæ partes non expirare per poros & excretoria destinata aptæ sint, variorum morborum autores & continentes causæ evadunt, de quibus in Pathologicis fusiùs edocemur.

Finem

Finem Sanguificationis diximus Vitæ Diſtributionem & Nutritionem: Prioris ſententiæ veritatem ex eo perſpicimus, quod membra ſanguinis influxu privata, vitales, & conſequenter animales quoque functiones in inſtanti amittant, refrigeſcant, & ad Gangrænam ac putrilaginem ruant. Quod verò Nutritionis Materiam ipſe Sanguis, quatenùs liquor diſſimilaris, conſtituat, partim ex Subſtantia partium, & Sanguinis ad has habitudine, partim ex inedia & fame confectorum exemplis clarum fit. Illud, quia v. g. muſculoſa ſeu carnoſa, & Parenchymatica, rubra ſubſtantia, nihil aliud eſt quam Sanguis craſſus, lymphâ diluente caſſus, fibris interſperſus & affuſus. Fibroſæ verò corporis partes tenaciorem ſpiſſioremque mucaginem; Oſſa, terream ſubſtantiam, ſicco glutine compactam; Pinguedo, oleum, tenui mucagine ſalsâ intertextâ ſaponiforme, repræſentent, ut ex ſingulorum analyſi chymicâ & fatiſcentiâ ſpontaneâ ſatis clarè comparet. Hoc, quia in morbis frequentiſſimæ ſunt inediæ ſex, octo, ad quatuordecim dierum, etiam citra notabilem totius contabeſcentiam, nec ipſa ex fame directè proveniens vel emaciatio, vel mors, tàm citò contingat, cum tamen ex illorum ſententiâ qui non Sanguinem ſed Chylum nutritionis materiam conſtituunt, hæc omnia citiſſimè evenire deberent. Si enim tantum ſingulis viginti quatuor horis è corpore abſumitur, quantum duarum imò frequenter trium menſarum Chylo reſtaurari neceſſe eſt, utique conſequi deberet, quod duorum vel trium dierum inediâ corpus ipſum notabiliſſimè decreſcat; at hoc ipſum nequaquam contingit, ergò nec prius. Deinde & ſi conſideremus quænam ſint illæ partes, quæ inediâ & fame mortuis extenuantur, ipſæ carneæ hæ ſunt, & ex carnibus quidem non fibrarum numerus perit, ſed interfuſum illud Sanguineum Parenchyma, unde fibræ concidunt & muſculus ſeu caro ſubſidit: Quemadmodum verò nemo facilè crediderit, Sanguificationem ſeu Chyli in Sanguinem converſio-

nem,

nem, contingere in muſculis, & exinde in vaſa ſugi; ita ex hâc utique ſententiâ idipſum conſequeretur, & prius in Muſculis Sanguis quam in Vaſis eſſet, quot tum generationis opere, tum deductâ hactenus Sanguificationis Hiſtoria, reprobatur.

Quemadmodum verò hæc ex profeſſo declarare noſtrî propoſiti ratio non eſt, ſed quæ huic congrua ſunt, hactenus ſufficienter enucleata confidimus; Ita ut hic noſter labor in commodum proximi, præcipuè verô in Divini Nominis gloriam vergat, noviſſimè conprecamur.

FINIS.

